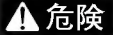
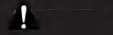
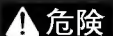
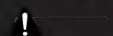
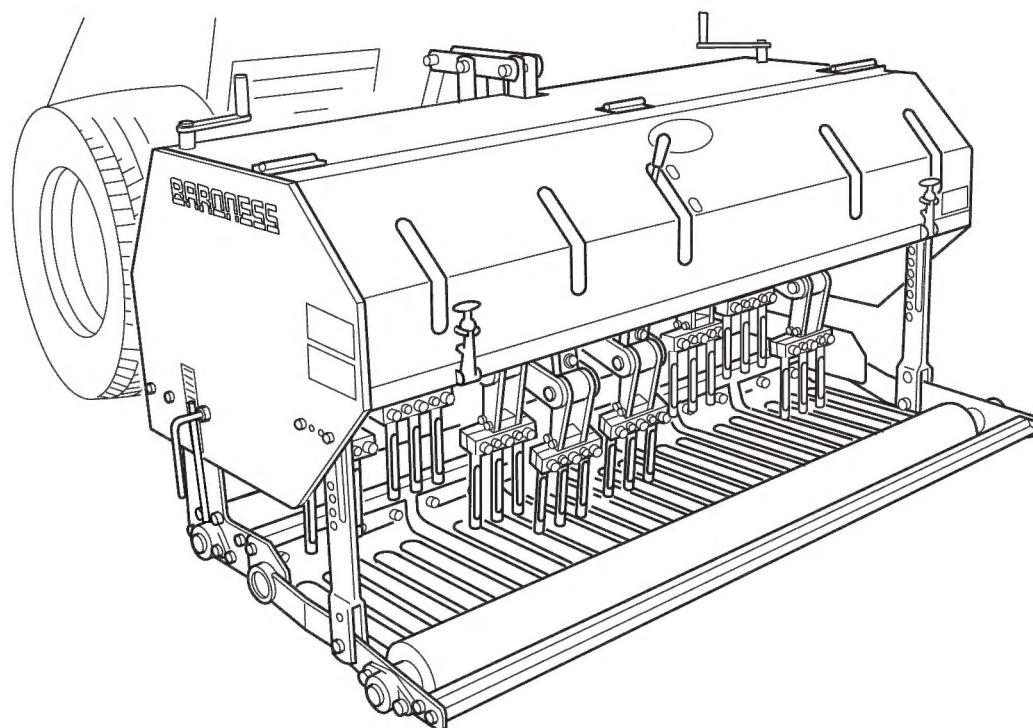
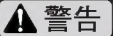
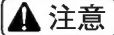
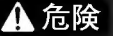
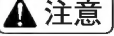
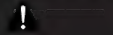
トラクタセット型
ディープエアレーター

# TDA1600

バロネス管理機

# 取扱説明書＆パーツカタログ

2006.3～

“必読”機械のご使用前に必ず本書およびトラクタの
取扱説明書をお読みください。

# 目　次

# 安全に関する警告について

本機には、正しく安全な操作を行なっていただくために△印をつけた警告表示ラベルを貼付しています。
警告表示ラベルは安全上、特に重要な項目を示していますので、警告を必ず守り、安全な操作を行ってください。

## 警告表示について

**⚠危険**：その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示しています。

**⚠警告**：その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示しています。

**⚠注意**：その警告に従わなかった場合、ケガを負う恐れのある、または物的損傷の発生が予想されるものを示しています。

…… 危険マーク（タイン部）

…… 注意マーク（はさまれ注意）

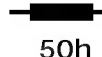
…… 注意マーク（飛散物）

…… 注意マーク（刃物注意）

…… 警告マーク（排気ガスに注意）

…… 危険マーク（回転中）

…… 注意マーク（回転物）

…… 取扱説明書参照

…… グリースアップ

# ごあいさつ

このたびは、バロネス管理機TDA1600をお買い求めいただきましてまことにありがとうございます。
この取扱説明書は、正しい取扱い方法と調整方法、また点検方法について説明しています。機械をご使用になる前に必ず本書を読んで、内容を充分に理解してからご使用ください。
なお、工場完成時には充分な試運転・検査を重ねた上で出荷しておりますが、機械が本来の性能を発揮するためには、取扱い方法や作業前後の点検・調整・給油などの日常の管理が大きく影響します。いつまでも優れた性能を発揮させ、安全作業をしていただきますようお願いいたします。

## ご 注 意

- 本機は、型式が順次変わっている場合があります。
  本機に関するお問合わせの節は、必ず型式・製造番号を合わせてご通知くださいますようお願いいたします。
- なお、本書記載事項は、予告無しに変更することがあります。

**⚠注意** … 運転について

- この取扱説明書や機械に使用されている警告表示ラベルは、安全確保のための説明が書かれています。操作手順や安全注意事項を注意してお読みいただき、充分理解してから機械を運転してください。
- マークや説明文はきれいに保ち、無くなったり損傷があった場合には、すぐに新しいものと交換してください。
  なお、本機に貼られている警告表示ラベルは絶対にはがさないでください。

# 安全作業のための注意事項

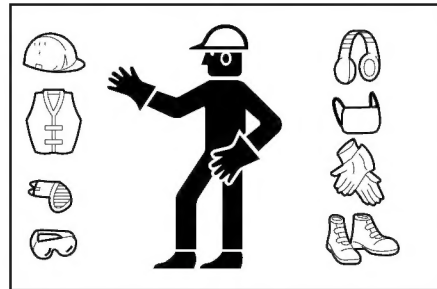
本機は、タイン（鋭利な棒状）を回転させ芝生に穴をあける機械で、使用する場所、障害物、芝生の条件等いろいろありますから、使用者は機械の点検整備の徹底をはかり、機械操作の熟練に努め、自己の安全を図るとともに他人に危害を及ぼさないように、正しく機械を使って安全第一に作業されることをメーカーとして強く要望します。

**⚠危険**

・運転する前に正しい操作手順と安全確保のための注意事項を理解してから運転してください。トラクタの操作や、トラクタの装着は、必ずトラクタの取扱説明書をお読みください。

1) 安全のための衣服について

**⚠警告**

・安全のため、機械に巻き込まれないきちんとした衣服を着用し、作業に適した安全器具・眼鏡・靴・ヘルメット・手袋等を着用してください。
　前かけ、腰タオル等、特に長いヒモ類は巻き込まれたり引っ掛かったりする恐れがあり危険です。

2) 緊急時の対応について

**!**

・緊急時にエンジンをストップする方法を知っておいてください。

3) こんなときは運転しないでください

**⚠警告**

・疲れているときは機械を使用しないでください。もし機械使用中に疲れた場合は、作業を中断し、休憩してください。
・病気の人、酒を飲んでいる人、薬物の影響のある人は機械を使用しないでください。視覚や敏しょう性、判断力に影響を及ぼします。
・機械操作に不慣れな場合は、取扱方法や安全注意事項をよく理解してから機械を使用してください。また、子供には使わせないでください。

4) 機械を他人に貸すとき

**!**

・機械を他人に貸すときは、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領が分からないため、思わぬ事故を起こすことがあります。取扱方法をよく説明し、取扱説明書を渡して使用前にはよく読むように指導してください。

5) 機械改造の禁止

**!**

・機械の改造はしないでください。機械の改造や、当社指定以外の部品などを取り付けて運転すると、機械の破損や傷害事故を招くことがあります。
・部品および油脂類の交換をするときは、当社が指定するものを使用してください。

6) 夜間走行・作業の禁止

**⚠警告**

・夜間や天候不良など、視界の悪いときは作業をしないでください。

7) 作業開始前の安全点検

**⚠危険**

・全てのカバー類が、所定の位置にきちんと取付けられているか、破損しているところはないか確認してください。
・ボルト・ナット類がゆるんでいないかよく調べてください。ゆるんでいる時は、確実に締め付けを行ってください。
・ブレーキ・レバー類、タイヤ等の作動に異常がないか確認してください。

8) 作業中の注意事項

**⚠警告**

・本機はグリーン用管理機械ですので傾斜地での作業は横転の危険が非常に高いので使用しないでください。
・地盤沈下や地滑りの危険性のある場所では作業しないでください。
・凹凸の激しい斜面では、転倒する恐れがありますので、作業しないでください。

・濡れた斜面では、スリップして転倒する恐れがありますので、作業しないでください。
・作業機を付けたときは、全長が長くなりますので、旋回は周囲の人や物に注意してください。また、作業機が下がった作業状態にあるときは、後進や旋回はしないでください。

・動力作動中はタインやクランク部などの可動部分に触れないでください。指や手がケガをする危険があります。
・運転中は周囲の安全（前後左右、立ち木や溝、ほ場の凹凸、散水機、カップなど）を確認し、いつでも緊急停止できる速さで作業してください。急発進、急ブレーキや急ハンドルなどの操作はしないでください。特に坂道を下るときは、必ず低速走行してください。

・プレイヤーが近くにいないか確認してください。打球が飛んでくる危険があります。
・本機は、乗用タイプではありませんので、トラクターの3点ヒッチに取付け、上げて作業場所まで運搬してください。なお、運転作業は慎重に、脇見、手放し運転などは絶対に行わないでください。
・公道は絶対に牽引して走行しないでください。

**⚠注意**

・作業中、異常振動や異常音の発生（針金・ビニールなどがタイン部に巻き付き）など、機械の異常を認めたら直ちにエンジンを停止して原因を調べ、完全に補修した上で再使用してください。
・石や岩が地中にあると予想される場合は、PTO回転速度を下げてください。
・作業前に石、針金、棒切れなど障害物は取り除いてください。作業機の故障の原因になるばかりでなく、飛散して事故を起こす恐れがあります。
・機械から離れるときは平坦地に置き、エンジンを止めスターターキーを抜き、必ず駐車ブレーキを掛けて輪止めをしてください。また、作業機は地面に降ろしてください。
・作業機はゆっくりと降ろし、芝や作業機を損傷しないようにしてください。
・障害物に衝突したら、エンジンを停止し、各部の破損の有無を点検してください。
・PTO軸を回転させずに作業機を下げて前進しないでください。芝や作業機に重大な損害をもたらします。
・作業機が下がり地面に接地している時は、後進しないでください。芝や作業機に重大な損害をもたらします。

9) 点検・整備時の注意事項

・実施する保守・点検を熟知してください。
・機械が作動中は、給油や保守・点検をしないでください。
・駆動、作動部分には手足を近づけないでください。
・全部品は良い状態で正しく取り付けてください。
・損傷部品は直ちに修理、交換してください。
・磨耗損傷部品は交換してください。
・機械の改造はしないでください。整備上の必要部品は、安全確保のため純正部品を使用してください。
・ゴミやグリス、オイルの付着は取り除いてください。

・保守・点検は交通の危険がなく、機械が倒れたり動いたりしない乾燥したきれいな平坦な場所で、トラクタの前輪に輪止めをして行ってください。
・作業機がトラクタに取付けられた状態で点検・整備・修理・掃除をする場合は必ずトラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止してください。PTO変速レバーを「中立」位置にし、回転部が完全に停止してから行ってください。

また、室内および換気の悪い場所では、エンジンをかけないでください。排気ガスは有害な一酸化炭素が含まれています。

・作業機の下へもぐったり、足を踏み入れたりしないでください。

・タインの取付け取外しなどでタインを持つときは、厚手の手袋を使用してください。
・全てのカバー類が、所定の位置にきちんと取付られているか、破損しているところはないか確認してください。
・タインの固定にゆるみがあったり損傷があると、タインが折れたり外れて飛散する恐れがあります。作業前にゆるんでないかよく調べてください。ゆるんでいるときは、確実に締め付けを行ってください。

・機械を分解してベアリングなどを交換する場合は、部品で指や手を挟まないでください。

・作業機落下防止のため、油圧ストップバルブを完全に閉めてください。なお、安全作業のためにフレームの下に必ず木の台などの適切な支えを入れてください。
・ボルト・ナット類がゆるんでいないかよく調べてください。ゆるんでいるときは、確実に締め付けを行ってください。
・注意マークや説明文はきれいに保ち、無くなったり、損傷がある場合は、すぐに新しいものに取り替えてください。
・作業機単体で保管（格納）する場合は、作業機を固定し平坦な場所に置いてください。

10) トラクタとの着脱について

・作業機の着脱は、平坦で安定した場所で行ってください。
・トラクタを移動して作業機を着脱するときは、トラクタの周辺や作業機との間に人が入らないようにしてください。
・作業はトラクタのエンジンを止め安全を確保してから行ってください。
・作業機の下へもぐったり、足を踏み入れたりしないでください。
・トラクタの前方にバランスウエイトを5個取付けてください。ウエイトが無かったり不足しているとバランスを崩し、転倒する恐れがあります。

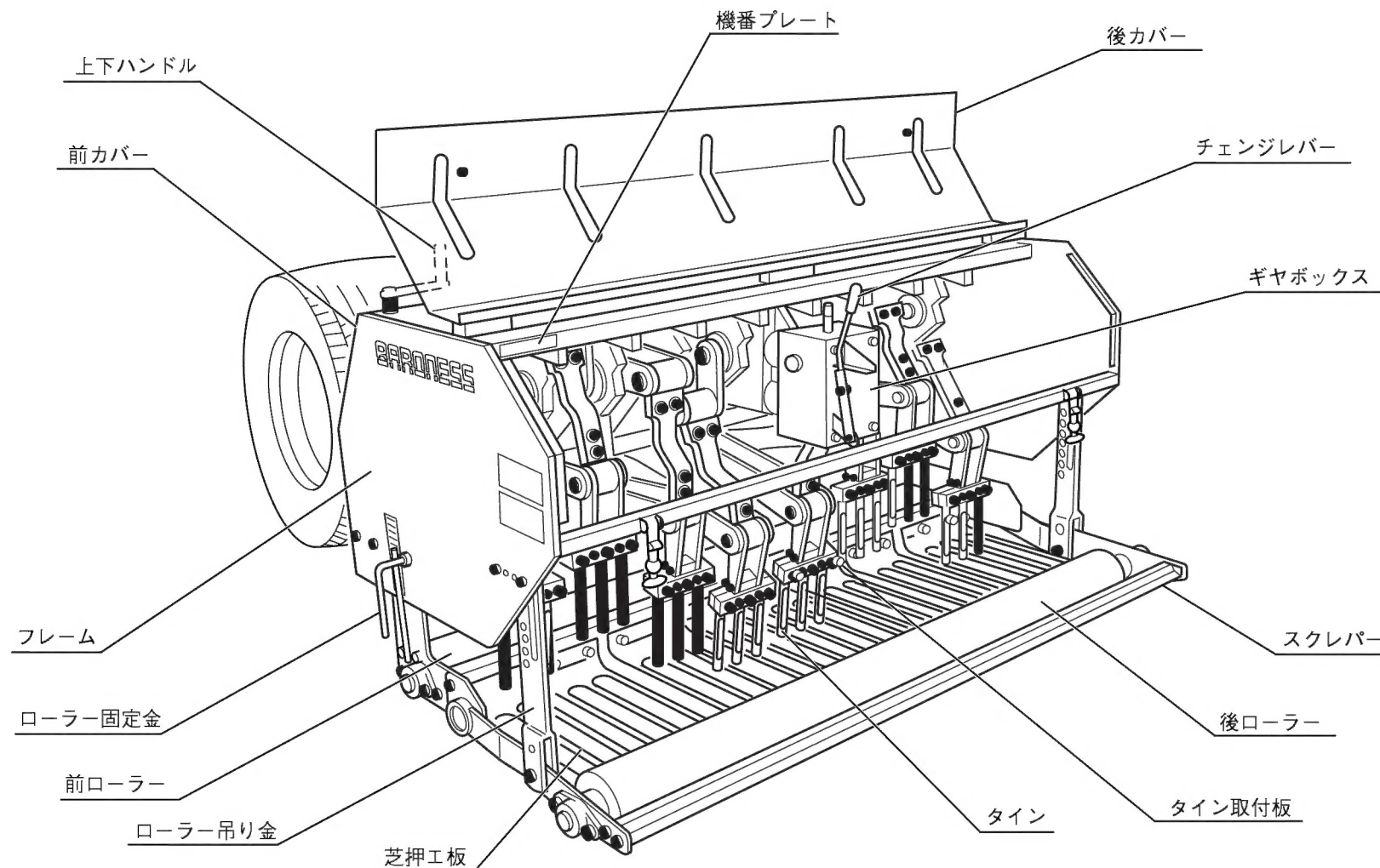
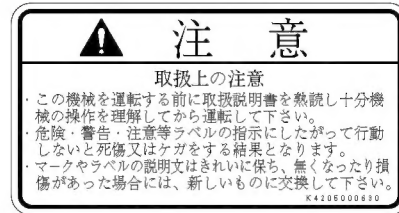
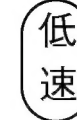
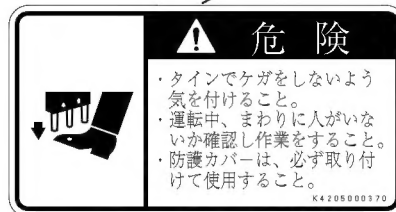
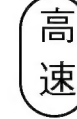
注意

・トラクタのロワーリンクを片側だけ取付けた状態で作業機を上げないでください。
・作業機を上げた状態でドライブシャフトを回し続けないでください。ドライブシャフトや作業機が破損する恐れがあります。
・作業機取付け後に作業機を上げる場合には、アッパリンク（トップリンク）、ロワーリンクなどが確実に取り付いてるか、確認してください。

11) 保管について

・機械にシート等を覆いかける場合は、ミッション部、回転部等が冷えてから行ってください。

# 各部の名称

機番プレート
後カバー
上下ハンドル
前カバー
チェンジレバー
ギヤボックス
BARONESS
フレーム
ローラー固定金
前ローラー
ローラー吊り金
芝押エ板
スクレパー
後ローラー
タイン
タイン取付板

# 各部のラベル

K4205000630
取扱上の注意
注 意
取扱上の注意
・この機械を運転する前に取扱説明書を熟読し十分機械の操作を理解してから運転して下さい。
・危険・警告・注意等ラベルの指示にしたがって行動しないと死傷又はケガをする結果となります。
・マークやラベルの説明文はきれいに保ち、無くなったり損傷があった場合には、新しいものに交換して下さい。
K4205000630
K4203001060
深さ調節ハンドルプレート
深
浅
K4203000020
低速マーク
低
速
注 意
この防護カバーは必ず本機に取り付けて作業して下さい。
K4205000480
K4205000480
カバー取付注意マーク
高
速
K4203000030
高速マーク
危 険
・タインでケガをしないよう気を付けること。
・運転中、まわりに人がいないか確認し作業をすること。
・防護カバーは、必ず取り付けて使用すること。
K4205000370
K4205000370
グリーンスエア危険マーク

・最大深さ180mmの作業ができます。
・深さ調節は上下ハンドルを回転させることにより、工具なしで簡単にできます。
・最大2km/hの高速作業ができます。
・作業機に2段の変速機が付いていますので、レバーで切り替えることにより簡単に作業ピッチを変えることができます。
・オプションの各種タイン取付ホルダーを使用することにより、目的に合った色々なタインを取付けることができます。

# 仕 様

| | | |
|---|---|---|
| 本機 | 全長 | 97cm |
| | 全幅 | 179cm |
| | 全高 | 85cm |
| | 総質量 | 580kg |
| 適応トラクタ | | 17.6kW（24PS）以上 |
| 駆動方法 | | PTO駆動 |
| 搬送 | | トラクタ　3点リンク吊り上げ式 |
| タイン数 | | 24本（オプションにて各種あり） |
| 作業幅 | | 156cm |
| ピッチ（進行方向） | | 表：作業速さとピッチの関係 参照 |
| 間隔 | | 6.5・10cm |
| 作業深さ | | 最大18cm（条件による） |
| 作業速さ | | 表：作業速さとピッチの関係 参照 |
| ミッション | | 低速・高速ワンタッチ切替レバー |
| PTO回転速度 | | 最大1,000rpm |
| 能率 | | 3,120m²/h（2km/h時） |

表：作業速さとピッチの関係

※トラクタEF224S、エンジン回転速度2,000rpm
速さの（　）内はエンジン回転速度2,300rpmの数値です。

| 副変速 | 主変速 | 速さ | PTO回転 | クランク回転 | ピッチ(mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 0.58km/h (0.66km/h) | 1速 | 低速 | 53 |
| | | | | 高速 | 42 |
| | | | 2速 | 低速 | 37 |
| | | | | 高速 | 30 |
| 1 | 2 | 0.83km/h (0.96km/h) | 1速 | 低速 | 75 |
| | | | | 高速 | 60 |
| | | | 2速 | 低速 | 53 |
| | | | | 高速 | 42 |
| 1 | 3 | 1.18km/h (1.36km/h) | 1速 | 低速 | 108 |
| | | | | 高速 | 86 |
| | | | 2速 | 低速 | 75 |
| | | | | 高速 | 60 |
| | | | 3速 | 低速 | 50 |
| | | | | 高速 | 40 |
| 1 | 4 | 1.78km/h (2.05km/h) | 1速 | 低速 | 163 |
| | | | | 高速 | 130 |
| | | | 2速 | 低速 | 114 |
| | | | | 高速 | 91 |
| | | | 3速 | 低速 | 75 |
| | | | | 高速 | 60 |

・トラクタ作業時のエンジン回転速度は 1,800～2,300rpm
また、PTO回転速度は、最大1,000rpmとなっていますので、必ずトラクタの取扱説明書を理解してから作業を行ってください。

# 取扱説明

## 1.作業機の着脱

⚠警告

・作業機の着脱は、平坦で固く整地された場所で行ってください。
・トラクタを移動して作業機を着脱するときは、トラクタの周辺や作業機との間に人が入らないようにしてください。作業はトラクタのエンジンを止め安全を確保してから行ってください。
・作業機の下へもぐったり、足を踏み入れたりしないでください。

### 1-1 トラクタへの取付け

1) バランスウエイトの取付け

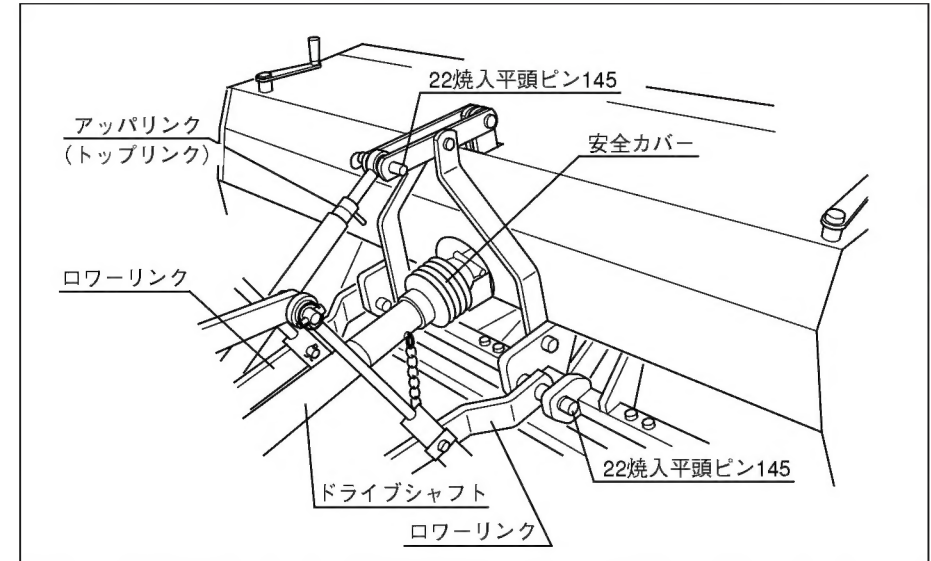
⚠警告

・トラクタの前方にバランスウエイトを5個取付けてください。ウエイトが無かったり不足しているとバランスを崩し、転倒する恐れがあります。
・傾斜地の多いコースでは、必要に応じてバランスウエイトを追加してください。

2) トラクタ3点リンクへの作業機の取付け

・作業機の各部品は非常に重いので、取付け・取外しは2人以上で注意して作業してください。

⚠危険

①トラクタの3点リンクを一番下げた状態にして、必ずエンジンを停止してください。トラクタが駐車ブレーキを掛けて輪止めをしてある状態か確認してください。
②トラクタの左右のロワーリンクを作業機に「22焼入平頭ピン145（1-21）」で取付けてください。

③トラクタのアッパリンク（トップリンク）を作業機に「19平頭ピン100（1-3）」で取付けて、作業機がおおよそ水平になるように、アッパリンクを調節してください。

〔重要〕

トラクタ3点リンクのロワーリンクの左右の振れを調節してください。

④ドライブシャフトの取付け

・「ドライブシャフト（3-39）」をトラクタPTOと作業機側ミッション「駆動軸A（3-34）」に取付けてください。このとき「ドライブシャフト」のロックピンが各々の軸の溝に入っていることを確認してください。
・安全カバーの回り止めチェンをロワーリンクのフックに取付けてください。

〔重要〕

ドライブシャフトのクラッチ部は必ずトラクタ側に取付けてください。

⑤ 作業機の近くに人がいないことを確認してからトラクタのエンジンを始動して、取付けた作業機を少し上げてください。

**⚠危険**

・調節をする場合は、必ずトラクタのエンジンを停止してください。

〔重要〕

作業機を上げたとき、「ドライブシャフト（3-39）」のスライド部が長い場合、最適になるように切断してください。

⑥作業機にタインが付いていないことを確認してから作業機を下げた状態（前部ローラーが地面と接している状態）でPTO軸を回し、ドライブシャフトと作業機に異音や振動がないことを確認してください。異音や振動が発生する場合は、各リンクの取付け位置などを調節してください。

〔重要〕

・トラクタのロワーリンクを片側だけ取付けた状態で作業機を上げないでください。
・作業機を上げた状態でドライブシャフトを回し続けないでください。ドライブシャフトや作業機が破損する恐れがあります。

### 1-2 トラクタからの取外し

**1-1 トラクタへの取付け、**と逆の手順で行ってください。

# 2.点検・整備

**⚠警告**

・作業機落下防止のため、油圧ストップバルブを完全に締めてください。なお、安全のためにフレームの下に木の台などを入れてください。
・作業機の下へもぐったり、足を踏み入れたりしないでください。
・交通の危険がなく、機械が倒れたり動いたりしない平坦で安定した場所で、トラクタの前輪に輪止めをして行ってください。
・作業機がトラクタに取付けられた状態で点検・整備・修理・掃除をする場合は、必ずトラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止してください。PTO変速レバーを「中立」位置にし、回転部が完全に停止してから行ってください。

また、室内および換気の悪い場所では、エンジンをかけないでください。排気ガスは有害な一酸化炭素が含まれています。

1) 次の箇所を点検し、不具合のある場合は速やかに処置してください。

**⚠警告**

・全てのカバー類が、所定の位置にきちんと取付けられているか。また、各部に損傷や欠落がないか確認してください。
・タインの取付け取外しなどでタインを持つときは、厚手の手袋を使用してください。

**⚠注意**

・各タインの状態と取付けボルトのゆるみがないかよく調べてください。タインの固定にゆるみがあったり損傷があると、タインが折れたり外れて飛散する恐れがあります。ゆるんでいるときは、確実に締め付けを行ってください。
・注意マークや説明文は常にきれいに保ち、無くなったり、損傷がある場合は、すぐに新しいものに取り替えてください。
・ボルト・ナット類がゆるんでいないかよく調べてください。ゆるんでいるときは、確実に締め付けを行ってください。

①ドライブシャフトの取付け（トラクタ側のPTO軸と作業機側の駆動軸A）を確認してください。
②ギヤボックスのオイル量を確認してください。
③作業後、必ず洗浄してください。洗浄機を使う場合は、低圧で水温60°以下で行ってください。
④タインに異常がないか確認してください。

# 3.各部の締付

本機の各部にはボルト止めが多く使われています。
使い始めの内は、使用するとボルト・ナット等にゆるみが出る場合がありますので各部を点検し、増し締めをしてください。

適正締付トルクN・m (kgf・cm)

| | 普通ボルト | 調質ボルト |
|---|---|---|
| M8 | 18（180） | 36 （360） |
| M10 | 36（360） | 72 （720） |
| M12 | 60（600） | 120（1200） |
| M14 | 90（900） | 180（1800） |
| M16 | | 260（2600） |
| M20 | | 370（3700） |

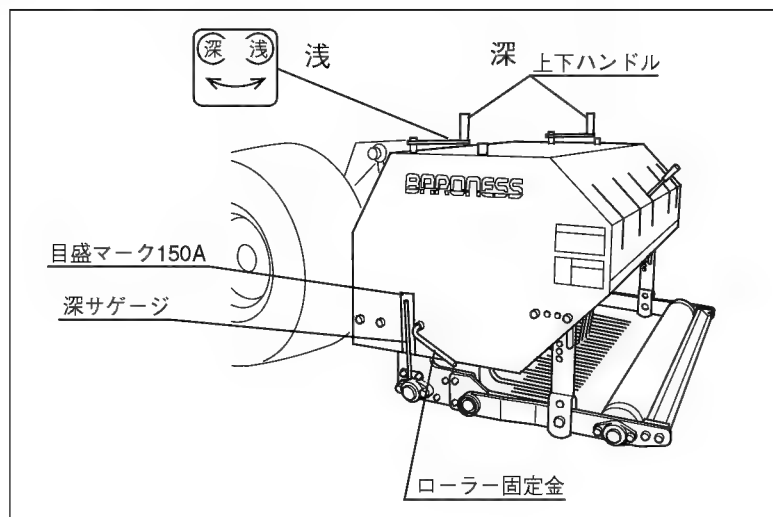
# 4.作業に適した調整

⚠警告

・作業時に前ローラーが地面に接地していることを確認してください。一度に深く作業を行うと、土壌の状況によりローラーが浮いた状態となり、トラクタPTO部および作業機が破損する恐れがあります。
・大きなタインやアタッチメントを付けた場合、タインホルダーが浮き上がることがあります。タインホルダーがひっくり返る前にPTO回転速度を下げるか停止してください。
・作業機に振動が発生している場合、この振動によって芝やトラクタ・作業機に損傷を与える恐れがあります。振動を取り除くために、作業機の取付けやタインホルダーなどを調べ、調節してください。
・作業機のクランク回転速度の切り換えは、必ずトラクタのPTO回転を止めて行ってください。

## 4-1 作業深さの調節

⚠危険　・調節する場合は、必ずトラクタのエンジンを停止してください。

作業深さは、上下ハンドルを回転することにより調節できます。

⚠警告

・前ローラーを上下移動させるときは、左右の上下ハンドルを2回転づつ交互に回してください。片方だけ上下移動させると、スクレパーや芝押え取付板が変形します。

【タインの深さ調節】

①左右の「ローラー固定金（2-4）」をゆるめます。
②左右の「上下ハンドル（2-38）」を回し、作業深さを調節します。(約4mm/回転)
・上下ハンドルの時計回りで穴あけは深くなります。（ローラーが上がり、作業機が下がる）
・上下ハンドルの反時計回りで穴あけは浅くなります。（ローラーが下がり、作業機が上がる）
・作業機の両側面に深サゲージと目盛マーク150Aがあります。1目盛は1cmで、深サゲージ先端が目盛の最上端にあるとき、標準タインでの最大深さです。
③左右の「ローラー固定金」をしっかり締めてください。

〔重要〕
目盛は深度を表しているのではなく、あくまでも目安ですので、深度は実際に作業してみて判断してください。

⚠危険

・作業中は大変危険ですので、作業深さの調節をしないでください。
・作業深さは、作業条件を考慮して選定してください。作業条件を考慮せず作業を行うと機械に無理な力がかかり、タインおよび機械が損傷する危険があります。
特に、作業機のミッション部品については注意してください。作業深さを深くして作業を行う場合は、必要に応じて作業速さを低速にしてください。

## 4-2 穴あけピッチ（進行方向）の調整

・穴あけピッチは作業速さとチェンジレバーの位置によって変わります。下表を参照してください。

表：作業速さとピッチの関係

※トラクタEF224S、エンジン回転速度2,000rpm
速さの（　）内はエンジン回転速度2,300rpmの数値です。

| 副変速 | 主変速 | 速さ | PTO回転 | クランク回転 | ピッチ(mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 0.58km/h (0.66km/h) | 1速 | 低速 | 53 |
| | | | | 高速 | 42 |
| | | | 2速 | 低速 | 37 |
| | | | | 高速 | 30 |
| 1 | 2 | 0.83km/h (0.96km/h) | 1速 | 低速 | 75 |
| | | | | 高速 | 60 |
| | | | 2速 | 低速 | 53 |
| | | | | 高速 | 42 |
| 1 | 3 | 1.18km/h (1.36km/h) | 1速 | 低速 | 108 |
| | | | | 高速 | 86 |
| | | | 2速 | 低速 | 75 |
| | | | | 高速 | 60 |
| | | | 3速 | 低速 | 50 |
| | | | | 高速 | 40 |
| 1 | 4 | 1.78km/h (2.05km/h) | 1速 | 低速 | 163 |
| | | | | 高速 | 130 |
| | | | 2速 | 低速 | 114 |
| | | | | 高速 | 91 |
| | | | 3速 | 低速 | 75 |
| | | | | 高速 | 60 |

**⚠注意**

・トラクタ作業時のエンジン回転速度は 1,800～2,300rpm。
また、PTO回転速度は、最大1,000rpmとなっていますので、必ずトラクタの取扱説明書を理解してから作業を行ってください。

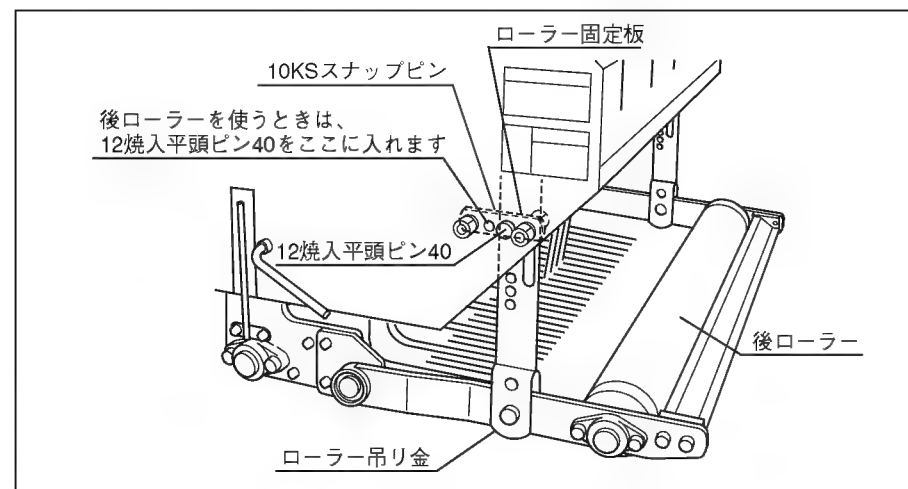
## 4-3 後ローラーの使い方

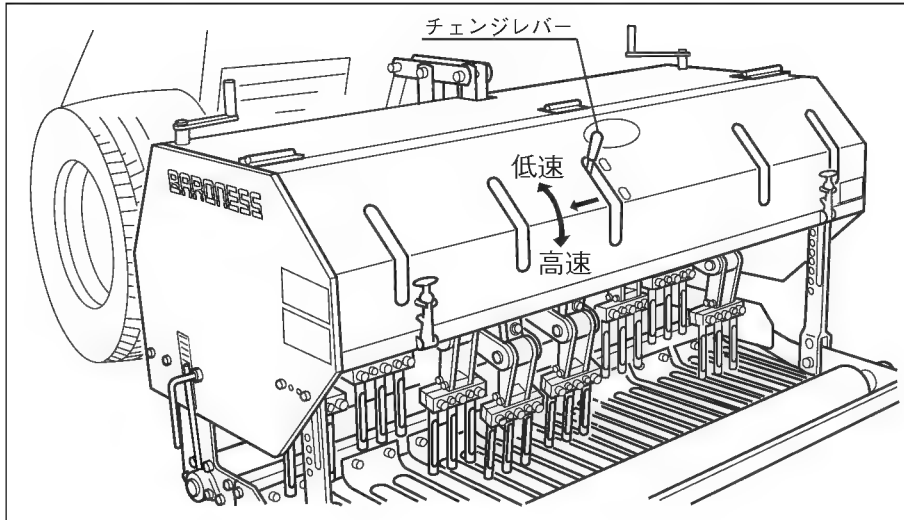
・スパイクタインでの穴あけ作業時、後ローラーをセットすることにより、芝の表面を踏圧し、即時のプレーが可能となります。
・サイドオープンタインでの穴あけ作業時、後ローラーを上げておくことにより、サイドオープンタインで抜かれた芝や土が踏圧されません。

後ローラーを使う時は、

①後ローラーを固定している「12焼入平頭ピン40（2-1）」を抜いてください。
②なくさないように、「12焼入平頭ピン40」をローラー固定板のとなりの穴へ差し込み、「10KSスナップピン（2-10）を差し込んでください。
③後ローラーが解放されます。反対側も同じようにしてください。

後ローラーを使わないときは、

①「12焼入平頭ピン40」の「10KSスナップピン」を外し、「12焼入平頭ピン40」を抜いてください。
②ローラー吊り金を上げ「12焼入平頭ピン40」を差し込み、「10KSスナップピン」を差し込んでください。
③反対側も同じように上げてください。
④後ローラーがサイドオープンタインで抜かれた芝や土を踏まない適当な高さで、固定します。
⑤反対側も同じように固定してください。

### 4-4 クランク回転速度の切り換え

クランク回転速度切り換え用の「チェンジレバー（3-2）」にて低速・高速の切り換えをします。

▲注意
・切り換えは、必ずPTOの回転を停止して行ってください。
・切り換えの「チェンジレバー」が入りにくい場合は、一度トラクタのクラッチペダルを踏み直し、切り換えを行うと楽に入ります。無理に切り換えを行うと、ミッションおよびチェンジレバーが損傷する危険があります。

### 4-5 〔重要〕グリースアップ

各部グリースニップルへ定期的にグリースアップをしてください。グリースニップルにグリース（エクセライトEPNO2）を定期的に各々約1g（手動式小型グリースポンプにて1～2回）グリースアップをしてください。

# 5.作業手順

・地盤沈下や地滑りの危険性のある場所では作業しないでください。
・凹凸の激しい斜面では、転倒する恐れがありますので、作業しないでください。
・傾斜地での作業はさけてください。
・濡れた斜面では、スリップして転倒する恐れがありますので、作業しないでください。

・プレイヤーが近くにいないか確認してください。打球が飛んでくる危険があります。
・運転中は周囲の安全（前後左右、立ち木や溝、ほ場の凹凸、散水機、カップなど）を確認し、いつでも緊急停止できる速さで作業してください。急発進、急ブレーキや急ハンドルなどの操作はしないでください。特に坂道を下るときは、必ず低速走行してください。

・作業機を付けたときは、全長が長くなりますので、旋回は周囲の人や物に注意してください。また、作業機が下がった作業状態にあるときは、後進や旋回はしないでください。
・動力作動中はタインやクランク部などの可動部分に触れないでください。指や手がケガをする危険があります。

・夜間や天候不良など、視界の悪いときは作業しないでください。

・PTO軸を回転させずに作業機を下げて前進しないでください。芝や作業機に重大な損害をもたらします。
・作業機はゆっくりと降ろし、芝や作業機を損傷しないようにしてください。
・作業機が下がり地面に接地している時は、後退しないでください。芝や作業機に重大な損害をもたらします。
・石や岩が地中にあると予想される場合は、PTO回転速度を下げてください。

・作業中、異常振動や異常音の発生（針金・ビニールなどがタイン部に巻き付き）など、機械の異常を認めたら直ちにエンジンを停止して原因を調べ、完全に補修した上で再使用してください。
・障害物に衝突したら、エンジンを停止し、各部の破損の有無を点検してください。

・作業前に石、針金、棒切れなど障害物は取り除いてください。作業機の故障の原因になるばかりでなく、飛散して事故を起こす恐れがあります。
・機械から離れるときは平坦地に置き、エンジンを止めスターターキーを抜き、必ず駐車ブレーキを掛けて輪止めをしてください。また、作業機はタインを外して地面に降ろしてください。

## 5-1 作業手順操作

次の手順は、作業機の取付け・作業深さの調節・クランク回転速度の切り換えの調整などが完了している場合です。

**⚠危険**

・作業深さは、作業条件を考慮して選定してください。作業条件を考慮せず作業を行うと機械に無理な力がかかり、タインおよび機械が損傷する危険があります。特に、作業機のミッション部品については、注意してください。作業深さを深くして作業を行う場合は、必要に応じて作業速さを低速にしてください。
・調整および調節する場合、メンテナンスする場合は、必ずトラクタのエンジンを停止して駐車ブレーキを掛けて輪止めをしてください。また、作業機はタインを取外して地面に降ろしてください。

①作業地点の手前まで作業機を上げて移動します。作業機に振動などの影響が少ない移動速さを選んでください。地形にもよりますが、作業機の全幅が広いため低速で移動してください。
②チェンジレバーでクランク回転速度を選択してください。
③トラクタの主変速と副変速の組み合わせで、必要な作業速さを選定してください。（4-2 の「作業速さとピッチの関係」の表参照）
④作業機をゆっくり下げてください。
⑤PTO回転速度の設定値までエンジン回転速度を上げてください。
⑥作業は往復作業で行なってください。
　・作業中、前ローラーは常に地面に接地させ、作業機が不安定になれば、PTO回転速度を変更し安定させてください。もし、安定しないときは、穴あけ深さやタインのサイズを変更したり、新しいタインに交換してください。
⑦作業が完了したらトラクタを停止し、トラクタ昇降レバーを操作し、作業機を上げてください。
⑧全てのタインが地面から離れたら、すぐにPTO回転を止めてください。
⑨次の作業地へ移動し、上記手順にて作業してください。

## 5-2 作業上でのその他の注意

**⚠注意**

・作業時に前ローラーが地面に接地していることを確認してください。一度に深く作業を行うと、土壌の状況によりローラーが浮いた状態となり、トラクタPTO部および作業機が破損する恐れがあります。
・大きなタインやアタッチメントを付けた場合、タインホルダーが浮き上がることがあります。タインホルダーがひっくり返る前にPTO回転速度を下げるか停止してください。
・ドライブシャフトは、30度以上の角度では回転させないでください。
・グリーンなどの状態により作業深さを充分に考慮してください。作業面がかたい状態ですと機械の駆動系に無理な力がかかり破損しますので作業深さを浅くしてください。
・PTOの回転速度を上げ過ぎると（1,000rpm以上）機械に無理な力がかかり機械の破損および、ギヤボックスからのオイルの吹き上げの原因になります。
・高速で作業を行うと、速すぎて作業の効果が薄れます。条件にあった作業速さを選択してください。
・蛇行運転での作業はグリーンをいためる危険がありますので、直線走行で作業してください。

# 6.輸送と移動

⚠危険

・最大速さで移動すると、激しい揺れで作業機が損傷する恐れがあります。
・作業機を輸送する場合は、トラックなどに積載してください。
・トラクタに装着して公道を走行しないでください。
・トラクタに装着して移動する場合は地形にもよりますが、移動速さは10km/h以下としてください。坂道の上り下りは、常に緊急停止できる速さで移動するように特に注意してください。
・傾斜地でトラクタ前部が浮く様子が感じられる場合、ハンドルがきかなかったり、転倒の危険が非常に高いので必ずバランスウェイトを追加してください。

# 7.各部の交換

⚠危険

・タインやクランク部が回転して危険です。作業機の上げ下げ以外は、必ずトラクタのエンジンを停止してください。

・タインは危険ですので、厚手の手袋をして取り扱ってください。
・タインの交換は、全数を同時に行うようにしてください。
新旧のタインを混同して使用すると、異常振動の発生につながります。
・タインは、安全確保のため純正部品を使用してください。

## 7-1 タイン

①タイン取付板のタインを固定している「10ステン六角穴付特ボルト30(4-55)」をゆるめ、タインを抜いてください。
②新しいタインを差し込み「10ステン六角穴付特ボルト30」を締め、タインをしっかり固定してください。

## 7-2 ベアリング

⚠警告

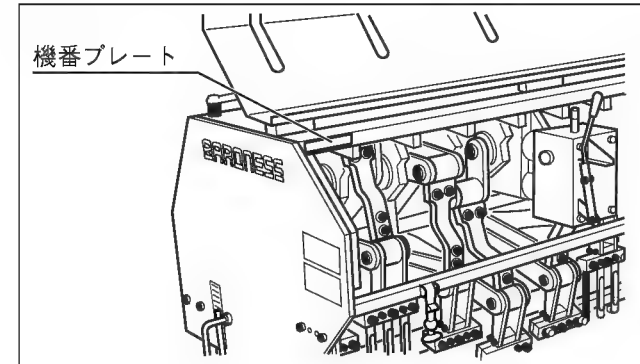
・クランク部を分解してベアリングなどを交換する場合は、クランク金具で指や手を挟まないでください。クランク部の連結を切り離した直後に、各クランク金具は連結されている部品の自重で回転します。

⚠注意

・クランク金具の位置を守らないで組み付けた場合は振動と騒音が発生し、作業機が損傷する恐れがあります。

・各クランク金具は45°回転した状態で取付けられ、それでタイミングが取られています。10.タイミング図の示すように①〜⑧までを組み立ててください。

## 7-3 機番プレート取付位置

機番プレートには型式、製造番号が刻印されています。
取付位置はフレーム左側前部です。

## 7-4 メンテナンス諸元表

| ギヤボックスのオイル量 | 3.8L（$dm^3$）（ギヤオイルVG680） |
|---|---|

# 8.長期保管について

①トラクタについては、トラクタの取扱説明書をご覧ください。

②本機をきれいに清掃し、各摺動部にグリース及びオイルを注油してください。
③ボルト・ナットの緩み、脱落を点検してください。もし緩み、脱落があれば増し締めや補修をしてください。
④その他各部の不具合箇所、塗装のはげ落ちた箇所は整備してください。
⑤雨のかからぬ乾燥した所にカバー等をかけて格納してください。

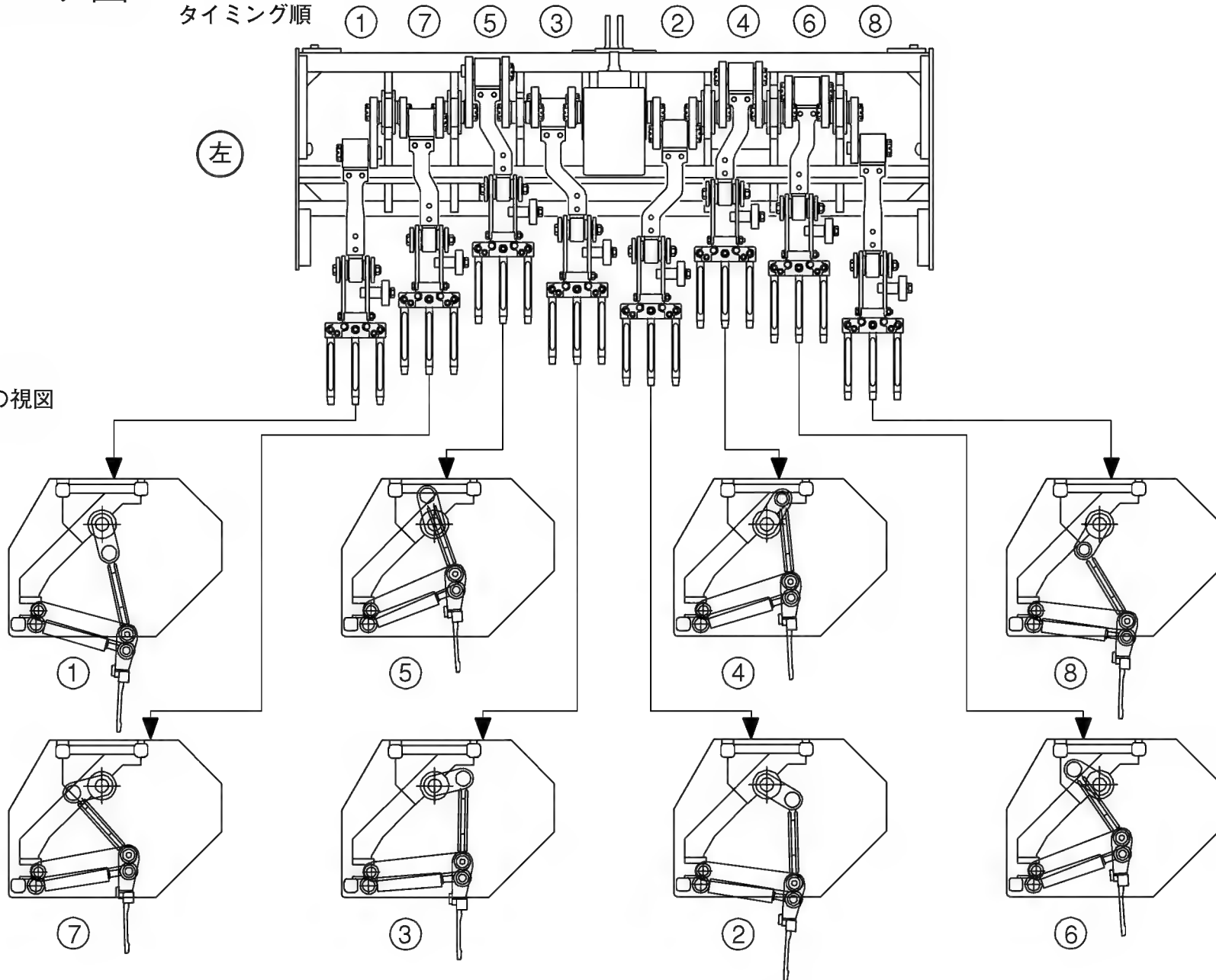
# 9.メンテナンススケジュール

トラクタのメンテナンスは、トラクタの取扱説明書をご覧ください。

○・・・点検、調整、補給、清掃
●・・・交換

| メンテナンス項目 | 使用前 | 50時間毎 | 300時間毎 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| タインの状態 | ○ | | | (※) |
| 各部のネジのゆるみ | ○ | | | |
| グリスアップ | | ○ | | |
| ギヤボックスのオイル交換 | | | ● | 最初は100時間 |
| ゴミ等の除去 | ○ | | | |

※ 使用前の点検で亀裂・損傷・磨耗等がある場合は、ただちに交換してください。
メンテナンス等に必要な工具は、目的にあったものを使用してください。
（P 4,9）点検・整備時の注意事項を守ってください。

# 10.タイミング図

# バロネス管理機

## トラクタセット型ディープエアレーター TDA1600

# パーツカタログ

(本機お問い合わせについて)

本機は、型式が順次変更になっている場合がありますので、機械の型式と製造番号をあわせてご通知くださるようお願いいたします。
なお、本書記載事項は予告なしに変更することがあります。

(部品注文について)

部品は電算機にて管理しておりますが誤送の原因ともなりますので、部品注文の際は必ずカタログ番号・コード番号・部品名称でご注文下さい。

| 例 | カタログ番号 | コード番号 | 部品名称 | 個数 |
|---|---|---|---|---|
| | 2-30 | ＴＤＡ１６０００３４１ＺＤ | 芝押エ板8B | 1 |

トラクター
トラクター
BARONESS

| カタログ番号 | コード番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 1-1 | K0013161201 | 16調質ボルト120 | 1 | |
| 1-2 | TDA12000103ZR | ロワリンク連結金 | 2 | |
| 1-3 | K6030191002 | 19平頭ピン100 | 1 | |
| 1-4 | TDA12000102ZR | アッパリンク連結金 | 2 | |
| 1-5 | K6061060002 | 6クリップピン | 1 | |
| 1-6 | K6061100002 | 10クリップピン | 2 | |
| 1-7 | K0144160002 | 16Uナット | 6 | |
| 1-8 | K4049030000 | ゴムストッパーKI-30 | 2 | |
| 1-9 | K0013160951 | 16調質ボルト95 | 1 | |
| 1-10 | K6212001822 | 16STKMカラー2245 | 1 | |
| 1-11 | K0042050152 | 5十丸小ねじ15 | 18 | |
| 1-12 | K4520000230 | 6孔付樹脂蝶番100 | 3 | |
| 1-13 | K0144080002 | 8Uナット | 2 | |
| 1-14 | TDA16000113ZR | 前カバー8 | 1 | |
| 1-15 | K0013160551 | 16調質ボルト55 | 2 | |
| 1-16 | K6212001802 | 16STKMカラー2220 | 1 | |
| 1-17 | K6212001812 | 22.2STKMカラー3222.4 | 4 | |
| 1-18 | K5000080002 | 8ワッシャー | 4 | |
| 1-19 | K0200080002 | 8Sワッシャー | 4 | |
| 1-20 | K0000080152 | 8ボルト15 | 4 | |
| 1-21 | TDA12000116Z8 | 22焼入平頭ピン145 | 2 | |
| 1-22 | K4201000140 | BARONESSマーク45白 | 2 | |
| 1-23 | K5000120002 | 12ワッシャー | 4 | |
| 1-24 | K0200120002 | 12Sワッシャー | 4 | |
| 1-25 | K0013120302 | 12調質ボルト30 | 4 | |
| 1-26 | K4209001140 | 目盛マーク150A | 2 | |
| 1-27 | K0000060152 | 6ボルト15 | 4 | |
| 1-28 | K0200060002 | 6Sワッシャー | 2 | |
| 1-29 | K1520000030 | ゴムキャッチAss'y | 2 | |
| 1-30 | TDA16000120Z2 | 調節板B | 0～2 | 調節用 |
| 1-31 | TDA16000150Z0 | 後カバー板8COMP | 1 | |
| 1-32 | K4205000480 | カバー取付注意マーク | 1 | |
| 1-33 | K0144060002 | 6Uナット | 2 | |
| 1-34 | K5000060002 | 6ワッシャー | 4 | |
| 1-35 | K4205000630 | 取扱上の注意 | 1 | |
| 1-36 | K4205000370 | グリーンスエア危険マーク | 1 | |
| 1-37 | K4203000020 | 低速マーク | 1 | |
| 1-38 | TDA16000151Z0 | フレームCOMP | 1 | |
| 1-39 | TDA16000112ZR | ボックス取付金8 | 1 | |
| 1-40 | TDA12000126Z0 | ゴムスポンジ310-15 | 5 | |
| 1-41 | K5000050002 | 5ワッシャー | 9 | |
| 1-42 | K0200050002 | 5Sワッシャー | 9 | |
| 1-43 | K0144050002 | 5Uナット | 9 | |
| 1-44 | TDA16000127Z0 | TDA1600マーク | 1 | |
| 1-45 | K4203000030 | 高速マーク | 1 | |

# 2 前・後ローラー

2 3 4 5 6

B C D E F

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52

A

| カタログ番号 | コード番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 2-1 | K603112040З | 12焼入平頭ピン40 | 4 | |
| 2-2 | K014412000２ | 12Uナット | 8 | |
| 2-3 | TDA16000145Z2 | カラー14 | 2 | |
| 2-4 | TDA12000125Z8 | ローラー固定金 | 2 | |
| 2-5 | K021312000２ | 12さらばね座金1H | 2 | |
| 2-6 | TDA12000122ZD | 深サゲージ | 2 | |
| 2-7 | K501231222２ | 2.3SPCC座金1222 | 16 | |
| 2-8 | TDA12000123ZD | ローラー吊リ金 | 2 | |
| 2-9 | TDA12000124ZD | ローラー固定板 | 2 | |
| 2-10 | K036100000８ | 10KSスナップピン | 4 | |
| 2-11 | K007100037２ | 油圧モータボルト | 4 | |
| 2-12 | K001014030２ | 14調質ボルト30 | 4 | |
| 2-13 | K001314045２ | 14調質ボルト45 | 4 | |
| 2-14 | K020014000２ | 14Sワッシャー | 8 | |
| 2-15 | K066120500０ | ヒシフランジユニットUCFL205 | 4 | |
| 2-16 | K001312040２ | 12調質ボルト40 | 8 | |
| 2-17 | K020008000２ | 8Sワッシャー | 4 | |
| 2-18 | K000008030２ | 8ボルト30 | 4 | |
| 2-19 | K621200098２ | 8.5STKMカラー149.5 | 4 | |
| 2-20 | TDA16000105ZD | 前ローラーブラケット左8 | 1 | |
| 2-21 | TDA12000115ZD | 締付板 | 2 | |
| 2-22 | TDA16000107ZD | ローラー | 2 | |
| 2-23 | TDA16000104ZD | 前ローラーブラケット右8 | 1 | |
| 2-24 | TDA12000106Z0 | 調節ネジ | 2 | |
| 2-25 | K020012000２ | 12Sワッシャー | 8 | |
| 2-26 | K500012000２ | 12ワッシャー | 4 | |
| 2-27 | TDA16000119Z2 | 調節板A | 0～2 | 調節用 |
| 2-28 | TDA16000118ZD | 芝押え取付金 | 1 | |
| 2-29 | TDA16000340ZD | 芝押エ板8A | 7 | |
| 2-30 | TDA16000341ZD | 芝押エ板8B | 1 | |
| 2-31 | TDA16000121ZD | スクレパー | 1 | |
| 2-32 | K010010000２ | 10ナット | 19 | |
| 2-33 | K020010000２ | 10Sワッシャー | 23 | |
| 2-34 | K011006000２ | 6袋ナット | 2 | |
| 2-35 | K020006000２ | 6Sワッシャー | 2 | |

| カタログ番号 | コード番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 2-36 | K500006000２ | 6ワッシャー | 2 | |
| 2-37 | K130100012０ | 25レバー握リ70 | 2 | |
| 2-38 | K710000011２ | 上下ハンドル | 2 | |
| 2-39 | K420300106０ | 深さ調節ハンドルプレート | 2 | |
| 2-40 | K032005025１ | 5スプリングピン25 | 2 | |
| 2-41 | K502101220０ | 1NBS55座金1220 | 4 | |
| 2-42 | K032003025１ | 3スプリングピン25 | 2 | |
| 2-43 | K500010000２ | 10ワッシャー | 23 | |
| 2-44 | K001010025２ | 10調質ボルト25 | 4 | |
| 2-45 | TDA16000140ZD | 後ローラーブラケット8左 | 1 | |
| 2-46 | TDA16000142ZD | スクレパー8 | 1 | |
| 2-47 | TDA16000141ZD | 後ローラーブラケット8右 | 1 | |
| 2-48 | TDA16000143ZD | ブラケット取付板左 | 1 | |
| 2-49 | K040204700１ | ストップリングR47 | 4 | |
| 2-50 | K061306005０ | ベアリング60052RDC3 | 2 | |
| 2-51 | K040102500１ | ストップリングS25 | 2 | |
| 2-52 | TDA16000144ZD | ブラケット取付板右 | 1 | |

2
3
4
5
6
B
C
D
E
F
(ギヤオイル)

| カタログ番号 | コード番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 3-1 | K130000070 | 9握リ黒22 | 1 | |
| 3-2 | TDA12000210Z2 | チェンジレバー | 1 | |
| 3-3 | K007100065 2 | 10ノックボルト50 | 4 | |
| 3-4 | K020012000 2 | 12Sワッシャー | 4 | |
| 3-5 | K000010025 2 | 10ボルト25 | 3 | |
| 3-6 | K020010000 2 | 10Sワッシャー | 10 | |
| 3-7 | K000010030 2 | 10ボルト30 | 2 | |
| 3-8 | K010010000 2 | 10ナット | 1 | |
| 3-9 | K100000002 1 | 1.4圧縮バネ7.816 | 1 | |
| 3-10 | K150080000 0 | 8スチールボール | 1 | |
| 3-11 | K088001100 0 | OリングP11 | 1 | |
| 3-12 | K507322540 2 | 3.2SPHC座金2540 | 2 | |
| 3-13 | TDA12000215Z0 | パッキンA | 2 | |
| 3-14 | K140000004 4－Y | PF3/4油量M型 | 1 | |
| 3-15 | K141000004 2－Y | 14プラグP1.5 | 3 | |
| 3-16 | K092014000 0 | 14シールワッシャーS1 | 3 | |
| 3-17 | K143000002 2 | エアブリーザー | 1 | |
| 3-18 | TDA12000209A0 | シフターフォーク | 1 | |
| 3-19 | TDA12000208Z0 | 2軸14丁ギヤ | 1 | |
| 3-20 | TDA12000207Z0 | 2軸16丁ギヤ | 1 | |
| 3-21 | K040103000 1 | ストップリングS30 | 1 | |
| 3-22 | K040207200 1 | ストップリングR72 | 3 | |
| 3-23 | K060006207 0 | ベアリング6207 | 4 | |
| 3-24 | TDA12000211Z0 | 35孔付カラー45.158 | 1 | |
| 3-25 | K032006045 1 | 6スプリングピン45 | 1 | |
| 3-26 | TDA12000205Z0 | 駆動軸B | 1 | |
| 3-27 | TSM321－0615Z2 | エアー抜きパイプ | 1 | |
| 3-28 | K500006000 2 | 6ワッシャー | 3 | |
| 3-29 | K014406000 2 | 6Uナット | 2 | |
| 3-30 | TDA12000203AR | ギヤボックスフタ | 1 | |
| 3-31 | K060006205 0 | ベアリング6205 | 2 | |
| 3-32 | TDA12000202ZR | クランクギヤボックスB | 1 | |
| 3-33 | TDA12000206Z0 | 1軸20丁22丁ギヤ | 1 | |
| 3-34 | TDA12000204Z0 | 駆動軸A | 1 | |
| 3-35 | TDA12000201AR | クランクギヤボックスA | 1 | |

| カタログ番号 | コード番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 3-36 | K082406208 0 | オイルシールMHSA40628 | 2 | |
| 3-37 | TDA16000214Z0 | 駆動軸C8 | 1 | |
| 3-38 | K086200005 0 | オイルシールUE35729 | 1 | |
| 3-39 | K162000021 0 | ドライブシャフトAS205-N400 | 1 | |
| 3-40 | K060006209 0 | ベアリング6209 | 2 | |
| 3-41 | TDA12000213Z0 | 30丁ベベルギヤ | 1 | |
| 3-42 | TDA12000217Z0 | 8両丸キー831.5 | 2 | |
| 3-43 | K001312095 2 | 12調質ボルト95 | 1 | |
| 3-44 | TDA12000216Z0 | パッキンB | 1 | |
| 3-45 | TDA12000212AR | クランク軸ハウジング | 1 | |
| 3-46 | K000010020 2 | 10ボルト20 | 6 | |
| 3-47 | TDA12000220ZR | チェンジガイド | 1 | |
| 3-48 | K000306045 2 | 6ボルト45 | 1 | |
| 3-49 | K501230620 2 | 2.3SPCC座金620 | 2 | |
| 3-50 | K100000030 9 | 1.6圧縮バネ13.720 | 1 | |
| 3-51 | K000006025 2 | 6ボルト25 | 1 | |
| 3-52 | K621000027 2 | 12.2カラー256 | 4 | |
| 3-53 | K507321225 2 | 3.2SPCC座金1225 | 2 | |
| 3-54 | K014412000 2 | 12Uナット | 1 | |
| 3-55 | K291500020 0 | ギヤオイルVG680 20L缶 | - | 使用量=3.8L |

番号の上の矢印はクランク軸の挿入方向を示します。
分解図はこの当たりを示しています。
イラストはクランク角度を省略していますので、組立ての際はP17,10,タイミング図を参照してください。

| カタログ番号 | コード番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 4-1 | TDA12000217Z0 | 8両丸キー831.5 | 28 | |
| 4-2 | TDA16000302Z0 | 駆動軸8 | 6 | |
| 4-3 | TDA12000304ZR | クランクハウジング | 6 | |
| 4-4 | K0608062090 | ベアリング62092RS | 6 | |
| 4-5 | K0402085001 | ストップリングR85 | 6 | |
| 4-6 | K0013140552 | 14調質ボルト55 | 8 | |
| 4-7 | K0200100002 | 10Sワッシャー | 44 | |
| 4-8 | K0013120702 | 12調質ボルト70 | 16 | |
| 4-9 | TDA12000121AR | ハウジング取付板 | 2 | |
| 4-10 | K0300032402 | 3.2割ピン40 | 22 | |
| 4-11 | TDA12000370Z8 | 24ナットB | 22 | |
| 4-12 | K0212240001 | 24さらばね座金1L | 22 | |
| 4-13 | TDA12000301AR | クランク金具 | 6 | |
| 4-14 | K0200080002 | 8Sワッシャー | 8 | |
| 4-15 | K0100080002 | 8ナット | 8 | |
| 4-16 | TDA16000308ZR | 上部アームD1 | 4 | |
| 4-17 | K0608062060 | ベアリング62062RS | 16 | |
| 4-18 | TDA12000306Z0 | 30STKMカラー3635 | 8 | |
| 4-19 | TDA12000305AR | ハウジング上 | 8 | |
| 4-20 | TDA16000305ZR | 上部アームA1 | 4 | |
| 4-21 | K0144120002 | 12Uナット | 32 | |
| 4-22 | K0013120552 | 12調質ボルト55 | 32 | |
| 4-23 | K5000120002 | 12ワッシャー | 32 | |
| 4-24 | TDA16000310ZR | ハウジング下A8 | 8 | |
| 4-25 | TDA16000307ZR | 上部アームC1 | 4 | |
| 4-26 | TDA12000371Z0 | クランク軸A24 | 6 | |
| 4-27 | TDA12000372Z0 | クランク軸B24 | 2 | |
| 4-28 | TDA16000306ZR | 上部アームB1 | 4 | |
| 4-29 | K0402047001 | ストップリングR47 | 32 | |
| 4-30 | TDA12000323Z2 | ボックス止メカラー | 32 | |
| 4-31 | K0613060050 | ベアリング60052RDC3 | 16 | |
| 4-32 | TDA12000324Z0 | ウレタンカラー | 16 | |
| 4-33 | TDA16000318ZD | スプリングボックス8 | 8 | |
| 4-34 | K0200140002 | 14Sワッシャー | 8 | |
| 4-35 | K0144140002 | 14Uナット | 8 | |
| 4-36 | K0023080201 | 8ホーローセット20 | 8 | |
| 4-37 | TDA12000327Z0 | ウレタン座 | 8 | |
| 4-38 | TDA12000365Z0 | スプリング止メ金 | 8 | |
| 4-39 | K0324080361 | 8スパイラルピン36 | 8 | |
| 4-40 | TDA16000322Z0 | 5圧縮バネ36210 | 8 | |

| カタログ番号 | コード番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 4-41 | TDA12000320BD | 締付金 | 8 | |
| 4-42 | K0880022A00 | OリングP22A | 8 | |
| 4-43 | K0013140452 | 14調質ボルト45 | 8 | |
| 4-44 | K0145140002 | 14UナットP1.5 | 16 | |
| 4-45 | K0212140002 | 14さらばね座金1L | 16 | |
| 4-46 | TDA16000314ZR | 下部アーム8 | 8 | |
| 4-47 | TDA16000336Z2 | BGカラー8 | 32 | |
| 4-48 | K0402042001 | ストップリングR42 | 16 | |
| 4-49 | K0608062040 | ベアリング62042RS | 16 | |
| 4-50 | K6212000180 | 20.2STKMカラー25.440 | 8 | |
| 4-51 | TDA12000315ZR | ハウジング下B | 8 | |
| 4-52 | K0200120002 | 12Sワッシャー | 16 | |
| 4-53 | K0013120452 | 12調質ボルト45 | 16 | |
| 4-54 | TDA16000335Z0 | アーム軸B8 | 16 | |
| 4-55 | K0071001110 | 10ステン六角穴付特ボルト30 | 40 | |
| 4-56 | K0100100002 | 10ナット | 44 | |
| 4-57 | K0013100551 | 10調質ボルト55 | 16 | |
| 4-58 | TDA16000317ZR | タインホルダー8 | 8 | |
| 4-59 | TDA12000325A2 | φ12φ18タイン取付板 | 8 | |
| 4-60 | TDA16000315ZR | タインホルダーA | 8 | |
| 4-61 | K2590000220 | φ17Vタイン215 | 24 | |
| 4-62 | K0013100902 | 10調質ボルト90 | 16 | |
| 4-63 | K5000100002 | 10ワッシャー | 32 | |
| 4-64 | TDA16000316ZR | タインホルダーB | 8 | |
| 4-65 | K0144100002 | 10Uナット | 16 | |
| 4-66 | TDA12000361AR | クランク金具A | 8 | |
| 4-67 | TDA16000363ZR | ロック板8 | 8 | |
| 4-68 | K0010100352 | 10調質ボルト35 | 28 | |
| 4-69 | TDA12000130AR | ハウジング取付板A | 6 | |
| 4-70 | K0200120002 | 12Sワッシャー | 16 | |
| 4-71 | K5012312222 | 2.3SPCC座金1222 | 16 | |
| 4-72 | K0608060040 | ベアリング60042RS | 16 | |
| 4-73 | K6212000160 | 20.2STKMカラー25.44.75 | 24 | |
| 4-74 | K0608063040 | ベアリング63042RS | 16 | |
| 4-75 | TDA16000364ZD | スプリング軸8 | 8 | |

# 5 付属品＆オプション

2
3
4
5
6
B
C
D
E
F
付属品
1
オプション
3
2
4-59
ø12ø18タイン取付板(標準)
タイン取付穴ø12
4
5
6
7
(標準付属タイン)
8(1個分)
4-58
13
12
10
9
11
ø16タイン取付板
タイン取付穴ø16
14
15
16
17(1台分)
18(1個分)
4-58
19
23
21
20
22
タイン取付穴ø9.5
24
25
26
オプション 05タイプ
12本刺し用
2-28
2-43
2-33
2-32
27
28
オプション 06タイプ
標準タイン取付板
2本刺し用
2-43
2-33
2-32
2-28
29
30
30
30
29
4-59
ø12ø18
タイン取付板(標準)
タイン取付穴ø18(2本用)
オプション 07タイプ
4本刺し用
タイン取付穴ø12
2-28
2-43
2-33
2-32
31
32
33(1台分)
4-58
34
(1個分)
35
36
37
38

| カタログ番号 | コード番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| | 付属品 | | | |
| 5-1 | 750104−71 | TDA1600パーツカタログ | 1 | |
| | オプション | | | |
| 5-2 | K481304000１ | 六角棒スパナ4 | 1 | |
| 5-3 | K4813060001 | 六角棒スパナ6 | 1 | |
| 5-4 | K2590000200 | φ12ムクタイン315 | 24 | |
| 5-5 | K2590000240 | φ13Vタイン225 | 24 | |
| 5-6 | K2590000220 | φ17Vタイン215 | 24 | |
| 5-7 | K2590000230 | φ17Vタイン265 | 24 | |
| 5-8 | TDA1200042OZ0 | φ16タイン取付板Ass'y | 8 | |
| 5-9 | K0013101302 | 10調質ボルト130 | 16 | |
| 5-10 | K0200100002 | 10Sワッシャー | 16 | |
| 5-11 | K0060080150 | 8ステン六角穴付ボルト15 | 24 | |
| 5-12 | K0023080081 | 8ホーローセット8 | 24 | |
| 5-13 | TDA1200040１Z2 | φ16タイン取付板6 | 8 | |
| 5-14 | GA1100−9120Z0 | φ12Vタイン120 | 48 | |
| 5-15 | GA7000−1101Z0 | φ16Vタイン125 | 48 | |
| 5-16 | GA700−−1130B0 | φ8スパイクタイン | 48 | |
| | オプション 05タイプ | | | |
| 5-17 | TDA1200051OZ0 | φ12タイン部Ass'y | 1 | |
| 5-18 | TDA1200052OZ0 | φ12タイン取付板Ass'y | 8 | |
| 5-19 | GA1100−4402Z2 | φ12タイン取付板12 | 8 | |
| 5-20 | K0060100800 | 10ステン六角穴付ボルト80 | 16 | |
| 5-21 | K0200100002 | 10Sワッシャー | 16 | |
| 5-22 | K0060080150 | 8ステン六角穴付ボルト15 | 48 | |
| 5-23 | K0023080101 | 8ホーローセット10 | 48 | |
| 5-24 | GA1100−9120Z0 | φ12Vタイン120 | 96 | |
| 5-25 | GA700−−1150A0 | φ10ムクタイン | 96 | |
| 5-26 | GA700−−1145A0 | φ10Vタイン100 | 96 | |
| 5-27 | TDA1600053OZD | 12用芝押エ板8A | 7 | |
| 5-28 | TDA16000531ZD | 12用芝押エ板8B | 1 | |
| | オプション 06タイプ | | | |
| 5-29 | TDA16000602ZD | 2本用芝押エ板8B | 2 | |
| 5-30 | TDA16000601ZD | 2本用芝押エ板8B | 3 | |

| カタログ番号 | コード番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| | オプション 07タイプ | | | |
| 5-31 | TDA16000702ZD | 4-12用芝押エ板A | 7 | |
| 5-32 | TDA16000703ZD | 4-12用芝押エ板B | 1 | |
| 5-33 | TDA1600071OZ0 | 4-12ホルダー部Ass'y | 1 | |
| 5-34 | TDA1200072OZ0 | 4-12ホルダーAss'y | 8 | |
| 5-35 | K0200100002 | 10Sワッシャー | 16 | |
| 5-36 | K0013100402 | 10調質ボルト40 | 16 | |
| 5-37 | K0071001110 | 10ステン六角穴付特ボルト30 | 32 | |
| 5-38 | TDA12000701Z2 | 4-12ホルダー | 8 | |